

RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE ROSOKKU MENGUNAKAN REACT NATIVE DENGAN FITUR GAMIFIKASI DAN LOCATION BASED SERVICE

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Sistem Informasi



Disusun Oleh:

RACHMAN ESA MASTHURY BUDOYO

NPM : 17082010043

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2021**

SKRIPSI

RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE ROSOKKU MENGGUNAKAN REACT
NATIVE DENGAN FITUR GAMIFIKASI DAN LOCATION BASED SERVICE

Disusun Oleh:

Rachman Esa Masthury Budoyo

17082010043

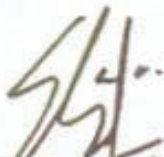
Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi
Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas
Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal 25 Mei 2022

Menyetujui,

Dosen Pembimbing :

Dosen Penguji :

1.



Eka Dvar Wahyuni, S.Kom., M.Kom.
NIPPPK. 19841201 2021212 005

1.



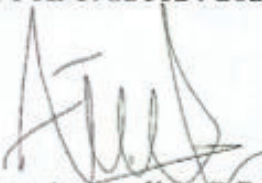
Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.
NIPPPK. 19851124 2021211 003

2.



Prisa Marga Kusumantara, S.Kom., M.Cs.
NIPPPK. 19821125 2021211 003

2.



Dr. Eng Agusssalim, S.Pd., M.T.
NIP. 19850811 2019031 005

3.



Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.
NPT. 212199 30 325268

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan "Veteran" Jawa Timur



Dr. H. Ni Ketut Sari, M.T.
NIP. 19650731 199203 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE ROSOKKU MENGGUNAKAN REACT
NATIVE DENGAN FITUR GAMIFIKASI DAN LOCATION BASED SERVICE**

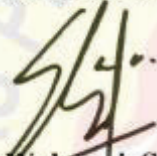
Disusun Oleh:

Rachman Esa Masthury Budoyo
17082010043

Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan
Periode 2022 pada Tanggal 11 Februari 2022

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1



Eka Dyar Wahyuni, S.Kom. M.Kom.
NIPPPK. 19841201 2021212 005

Dosen Pembimbing 2



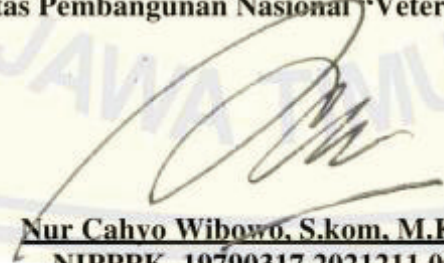
Prisa Marga Kusumantara, S.Kom. M.Cs.
NIPPPK. 19821125 2021211 003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Nur Cahyo Wibowo, S.kom. M.Kom.
NIPPPK. 19790317 2021211 002

KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Rachman Esa Masthury Budoyo
NPM : 17082010043
Program Studi : Sistem Informasi


Telah mengerjakan revisi Ujian Negara Lisan Skripsi pada tanggal 11 Februari 2022 dengan judul: **RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE ROSOKKU MENGGUNAKAN REACT NATIVE DENGAN FITUR GAMIFIKASI DAN LOCATION BASED SERVICE**

Oleh karenanya mahasiswa tersebut diatas dinyatakan bebas revisi Ujian Negara Lisan Skripsi dan diijinkan untuk membukukan laporan SKRIPSI dengan judul tersebut.

Surabaya, 23 Mei 2022

Dosen penguji yang memeriksa revisi:

1. Agung Brastama Putra S.Kom., M.Kom.
NIPPPK. 19851124 2021211 003

{  }

2. Dr. Eng Agussalim, S.Pd., M.T.
NIP. 19850811 2019031 005

{  }

3. Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.
NPT. 212199 30 325268

{  }

Mengetahui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2


Eka Dvar Wahyuni, S.Kom. M.Kom.
NIPPPK. 19841201 2021212 005


Prisa Marga Kusumantara, S.Kom. M.Cs.
NIPPPK. 19821125 2021211 003

SURAT PERNYATAAN

Saya, Mahasiswa Sistem Informasi UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rachman Esa Masthury Budoyo

NPM : 17082010043

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan Bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir Saya Sebagai Berikut :

RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE ROSOKKU MENGGUNAKAN REACT NATIVE DENGAN FITUR GAMIFIKASI DAN LOCATION BASED SERVICE

Bukan merupakan plagiat dari skripsi / tugas akhir / penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk / software / hasil karya yang saya beli dari pihak lain.

Saya juga menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun institusi pendidikan lain.

Jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka saya bertanggung jawab penuh dan siap menerima segala konsekuensinya, termasuk pembatalan ijazah dikemudian hari.

Demikian surat ini pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.



Judul : **RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE
ROSOKKU MENGGUNAKAN REACT
NATIVE DENGAN FITUR GAMIFIKASI
DAN LOCATION BASED SERVICE**

Penulis : **Rachman Esa Masthury Budoyo**

Pembimbing 1 : **Eka Dyar Wahyuni, S.Kom. M.Kom.**

Pembimbing 2 : **Prisa Marga Kusumantara, S.Kom. M.Cs.**

ABSTRAK

Rosokku merupakan jenis usaha yang berjalan dibidang pengepul dan pengolahan barang rongsokan. Saat ini proses bisnis keseluruhan Rosokku berkomunikasi, mengatur jadwal, memberikan promosi, diskon hingga tawaran kepada konsumen hanya melalui media sosial *Whatsapp*, oleh karena itu Rosokku masih mengalami kendala dalam menjalani proses bisnisnya. Mulai dari formulir pesanan yang tidak lengkap, lokasi konsumen yang tidak tepat saat melakukan penjemputan rongsokkan, hingga belum adanya wadah informasi secara resmi dari Rosokku untuk para konsumennya. Dengan memanfaatkan peranan teknologi khususnya perangkat IT, mengatasi beberapa kendala yang dialami oleh Rosokku dapat dilakukan dengan merancang bangun sebuah aplikasi.

Metodologi Penelitian yang digunakan adalah melalui tahap Wawancara mengumpulkan informasi dan data, lalu tahap Studi Pustaka untuk mencari literasi ilmiah yang dapat mendukung berjalannya penelitian ini, dilanjutkan menggunakan model *Waterfall* untuk tahap mengembangkan aplikasi dan *ICONIX Process* untuk tahap perancangan aplikasi, serta *Black Box* digunakan untuk tahap melakukan uji aplikasi.

Aplikasi Rosokku menggunakan bahasa *javascript* melalui *framework React Native*, sehingga aplikasi Rosokku dapat digunakan dan berjalan pada sistem operasi *Android*. Penentuan lokasi Konsumen maupun Kurir yang ada pada aplikasi Rosokku menggunakan fitur *Location Based Service*. Adapun teknik Gamifikasi yang diterapkan di dalam aplikasi Rosokku berupa poin. Poin ini dapat ditukar dengan promo yang diadakan oleh Rosokku. Lalu dari hasil pengujian *Black Box* pada aplikasi Rosokku di penelitian melalui beberapa skenario percobaan, hasil yang sebenarnya sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Kata Kunci : Rosokku, *React Native*, Gamifikasi, *Location Based Service*, Rancang Bangun, Sistem Informasi

ABSTRACT

Rosokku is a type of business that runs in the field of collectors and processing of junk goods. Currently, Rosokku's entire business process communicates, manages schedules, provides promotions, discounts and offers to consumers only through Whatsapp social media, therefore Rosokku is still experiencing problems in carrying out its business processes. Starting from incomplete order forms, inappropriate consumer locations when picking up junk, to the absence of an official information container from Rosokku for its consumers. By utilizing the role of technology, especially IT equipment, overcoming some of the obstacles experienced by Rosokku can be done by designing an application.

Research methodology used is through the Interview stage to collect information and data, then the Literature Study stage to find scientific literacy that can support the running of this research, followed by using the Waterfall model for the application development stage and the ICONIX Process for the application design stage, and Black Box is used for the application design stage. do a test application.

Rosokku uses the javascript language through the React Native framework, so the Rosokku application can be used and runs on the Android operating system. Determining the location of consumers and couriers in the Rosokku application using the Location Based Service feature. The Gamification technique applied in the Rosokku application is in the form of points. These points can be exchanged for promos held by Rosokku. Then from the results of the Black Box test on the Rosokku application, it was researched through several experimental scenarios, the actual results were in accordance with the expected results.

Keyword : *Rosokku, React Native, Gamification, Location Based Service, Design and Development, Information System*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan berkah, rahmat serta hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE ROSOKKU MENGGUNAKAN REACT NATIVE DENGAN FITUR GAMIFIKASI DAN LOCATION BASED SERVICE”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana (S-1) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Terselesaikannya skripsi ini tentunya tak lepas dari dorongan uluran tangan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa memberikan keberkahan, kesehatan, dan kelancaran akan penelitian ini.
2. Ibu Ida Mas’ulum sebagai orang tua dari penulis yang selalu memberikan dukungan dan fasilitas terhadap penulis.
3. Bapak Gigih Budoyo sebagai orang tua dari penulis yang selalu memberikan dukungan dan fasilitas terhadap penulis.
4. Ibu Eka Dyar Wahyuni, S.Kom. M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 1 yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan dalam penelitian ini.
5. Bapak Prisa Marga Kusumantara, S.Kom. M.Cs. selaku Dosen Pembimbing 2 yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan dalam penelitian ini.
6. Alvin, Sandi, Firdaus dan Rendra sebagai pihak Rosokku yang telah memberikan informasi dan banyak membantu dalam penelitian ini.
7. Rachman Esa selaku penulis yang telah berjuang dan mengorbankan seluruh waktu, tenaga dan pikiran dalam penelitian ini.
8. Seluruh teman-teman jurusan Sistem Informasi 2017 yang senantiasa mendukung dan membantu satu sama lain dalam penelitian ini.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada penulisan dan pengerjaan skripsi ini. Sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun untuk untuk kesempurnaan skripsi ini.

Surabaya, 11 Februari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan.....	6
1.5. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Dasar Teori.....	8
2.1.1. Tentang Rosokku.....	8
2.1.2. Javascript	9
2.1.3. React Native	10
2.1.4. <i>Location Based Service</i>	11
2.1.5. Mapbox.....	12
2.1.6. Gamifikasi	13
2.1.7. Waterfall Model.....	13
2.1.8. <i>Iconix Process</i>	15
2.1.9. <i>Black Box Testing</i>	18
2.2. Penelitian Terdahulu	18
2.2.1. Hasil Penelitian (Wono, 2020)	18
2.2.2. Hasil Penelitian (Wahyuni, 2020).....	19
2.2.3. Hasil Penelitian (Rahardja, Aini, Ariessanti, & Khoirunisa, 2018) 20	
2.2.4. Aplikasi Sejenis.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1. Wawancara.....	22
3.2. Studi Pustaka	22
3.3. Metode Waterfall.....	22
3.3.1. <i>Software Requirements Analysis</i>	22

3.3.1.1.	<i>Functional Requirements</i>	23
3.3.2.	<i>Design</i>	23
3.3.2.1.	<i>Domain Model</i>	23
3.3.2.2.	<i>Use Case Modelling</i>	23
3.3.2.3.	<i>GUI Storyboard</i>	23
3.3.2.4.	<i>Robustness Diagram</i>	23
3.3.2.5.	<i>Sequence Diagram</i>	24
3.3.3.	<i>Code</i>	24
3.3.3.1.	<i>Coding</i>	24
3.3.4.	<i>Test</i>	24
3.3.4.1.	<i>Implementation and Scenario Testing</i>	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		26
4.1.	<i>Wawancara</i>	26
4.2.	<i>Studi Pustaka</i>	26
4.3.	<i>Software Requirements Analysis</i>	26
4.3.1.	<i>Functional Requirements</i>	26
4.3.1.1.	<i>Alur Proses Bisnis Rosokku (Lama)</i>	27
4.3.1.1.1.	<i>Gambar Proses Bisnis</i>	27
4.3.1.2.	<i>Alur Proses Bisnis Rosokku (Baru)</i>	29
4.3.1.2.1.	<i>Hasil Analisis</i>	29
4.3.1.2.2.	<i>Analisa Solusi</i>	29
4.3.1.2.3.	<i>Gambar Proses Bisnis</i>	30
4.4.	<i>Design</i>	33
4.4.1.	<i>Domain Modeling</i>	33
4.4.2.	<i>Use Case Modelling</i>	34
4.4.2.	<i>GUI Storyboard</i>	35
4.4.2.1.	<i>GUI Landing Page</i>	35
4.4.2.2.	<i>GUI Konsumen</i>	36
4.4.2.2.1.	<i>GUI Register</i>	36
4.4.2.2.2.	<i>GUI Login</i>	37
4.4.2.2.3.	<i>GUI Logout</i>	39
4.4.2.2.4.	<i>GUI Menambah Alamat</i>	40
4.4.2.2.5.	<i>GUI Memilih Alamat Utama</i>	41
4.4.2.2.6.	<i>GUI Melihat Data Profil</i>	42
4.4.2.2.7.	<i>GUI Merubah Data Profil</i>	43

4.4.2.2.8.	<i>GUI Kalkulasi Sampah ke Rupiah per Kilogram</i>	44
4.4.2.2.9.	<i>GUI Melakukan Permintaan Pengambilan Barang</i>	45
4.4.2.2.10.	<i>GUI Melihat Status Antrian Barang</i>	47
4.4.2.2.11.	<i>GUI Memuat Ulang Aplikasi</i>	48
4.4.2.2.12.	<i>GUI Melihat Saldo</i>	48
4.4.2.2.13.	<i>GUI Melakukan Penarikan Saldo</i>	49
4.4.2.2.14.	<i>GUI Melihat Poin</i>	51
4.4.2.2.15.	<i>GUI Melihat Iklan</i>	52
4.4.2.2.16.	<i>GUI Menukarkan Poin</i>	53
4.4.2.3.	<i>GUI Kurir</i>	54
4.4.2.3.1.	<i>GUI Login</i>	54
4.4.2.3.2.	<i>GUI Logout</i>	55
4.4.2.3.3.	<i>GUI Memuat Ulang Aplikasi</i>	56
4.4.2.3.4.	<i>GUI Melihat Antrian Penjemputan</i>	57
4.4.2.3.5.	<i>GUI Melihat Rute</i>	58
4.4.2.3.6.	<i>GUI Melakukan Penjemputan</i>	59
4.4.2.3.7.	<i>GUI Menyelesaikan Penjemputan</i>	60
4.4.2.3.8.	<i>GUI Melakukan Komunikasi dengan Konsumen</i>	61
4.4.3.	<i>Robustness Diagram</i>	63
4.4.3.1.	<i>Robustness Diagram Landing Page</i>	63
4.4.3.2.	<i>Robustness Diagram Konsumen</i>	63
4.4.3.2.1.	<i>Robustness Diagram Register</i>	63
4.4.3.2.2.	<i>Robustness Diagram Login</i>	64
4.4.3.2.3.	<i>Robustness Diagram Logout</i>	64
4.4.3.2.4.	<i>Robustness Diagram Menambah Alamat</i>	65
4.4.3.2.5.	<i>Robustness Diagram Memilih Alamat Utama</i>	65
4.4.3.2.6.	<i>Robustness Diagram Melihat Data Profil</i>	66
4.4.3.2.7.	<i>Robustness Diagram Merubah Data Profil</i>	67
4.4.3.2.8.	<i>Robustness Diagram Kalkulasi Sampah ke Rupiah per Kilogram</i>	67
4.4.3.2.9.	<i>Robustness Diagram Melakukan Permintaan Pengambilan Barang</i>	68
4.4.3.2.10.	<i>Robustness Diagram Melihat Status Antrian Barang</i>	69
4.4.3.2.11.	<i>Robustness Diagram Memuat Ulang Aplikasi</i>	70
4.4.3.2.12.	<i>Robustness Diagram Melihat Saldo</i>	71

4.4.3.2.13.	<i>Robustness Diagram</i> Melakukan Penarikan Saldo	72
4.4.3.2.14.	<i>Robustness Diagram</i> Melihat Poin	73
4.4.3.2.15.	<i>Robustness Diagram</i> Melihat Iklan.....	73
4.4.3.2.16.	<i>Robustness Diagram</i> Menukarkan Poin	74
4.4.3.3.	<i>Robustness Diagram</i> Kurir	75
4.4.3.3.1.	<i>Robustness Diagram</i> Login	75
4.4.3.3.2.	<i>Robustness Diagram</i> Logout	76
4.4.3.3.3.	<i>Robustness Diagram</i> Memuat Ulang Aplikasi	76
4.4.3.3.4.	<i>Robustness Diagram</i> Melihat Antrian Penjemputan	77
4.4.3.3.5.	<i>Robustness Diagram</i> Melihat Rute.....	77
4.4.3.3.6.	<i>Robustness Diagram</i> Melakukan Penjemputan.....	78
4.4.3.3.7.	<i>Robustness Diagram</i> Menyelesaikan Penjemputan..	79
4.4.3.3.8.	<i>Robustness Diagram</i> Melakukan Komunikasi dengan Konsumen	79
4.4.4.	<i>Sequence Diagram</i>	80
4.4.4.1.	<i>Sequence Diagram</i> Landing Page	80
4.4.4.2.	<i>Sequence Diagram</i> Konsumen	80
4.4.4.2.1.	<i>Sequence Diagram</i> Register	80
4.4.4.2.2.	<i>Sequence Diagram</i> Login	81
4.4.4.2.3.	<i>Sequence Diagram</i> Logout	82
4.4.4.2.4.	<i>Sequence Diagram</i> Menambah Alamat.....	83
4.4.4.2.5.	<i>Sequence Diagram</i> Memilih Alamat Utama	84
4.4.4.2.6.	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Profil.....	84
4.4.4.2.7.	<i>Sequence Diagram</i> Merubah Data Profil	85
4.4.4.2.8.	<i>Sequence Diagram</i> Kalkulasi Sampah ke Rupiah per Kilogram	86
4.4.4.2.9.	<i>Sequence Diagram</i> Melakukan Permintaan Pengambilan Barang.....	87
4.4.4.2.10.	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Status Antrian Barang	88
4.4.4.2.11.	<i>Sequence Diagram</i> Memuat Ulang Aplikasi	89
4.4.4.2.12.	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Saldo	90
4.4.4.2.13.	<i>Sequence Diagram</i> Melakukan Penarikan Saldo ...	91
4.4.4.2.14.	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Poin	92
4.4.4.2.15.	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Iklan.....	93
4.4.4.2.16.	<i>Sequence Diagram</i> Menukarkan Poin.....	94
4.4.4.3.	<i>Sequence Diagram</i> Kurir	95

4.4.4.3.1.	<i>Sequence Diagram Login</i>	95
4.4.4.3.2.	<i>Sequence Diagram Logout</i>	96
4.4.4.3.3.	<i>Sequence Diagram Memuat Ulang Aplikasi</i>	97
4.4.4.3.4.	<i>Sequence Diagram Melihat Antrian Penjemputan</i> ..	97
4.4.4.3.5.	<i>Sequence Diagram Melihat Rute</i>	98
4.4.4.3.6.	<i>Sequence Diagram Melakukan Penjemputan</i>	99
4.4.4.3.7.	<i>Sequence Diagram Menyelesaikan Penjemputan</i> ...	100
4.4.4.3.8.	<i>Sequence Diagram Melakukan Komunikasi dengan Konsumen</i>	100
4.4.5.	<i>Class Diagram</i>	102
4.4.6.	<i>Diagram Arsitektur Aplikasi</i>	102
4.5.	<i>Code</i>	103
4.5.1.	<i>Landing Page</i>	103
4.5.2.	Konsumen	103
4.5.2.1.	<i>Register</i>	103
4.5.2.2.	<i>Login</i>	105
4.5.2.3.	<i>Logout</i>	109
4.5.2.4.	Menambah Alamat	110
4.5.2.5.	Memilih Alamat Utama	113
4.5.2.6.	Melihat Data Profil	116
4.5.2.7.	Merubah Data Profil	118
4.5.2.8.	Kalkulasi Sampah ke Rupiah per Kilogram	120
4.5.2.9.	Melakukan Permintaan Pengambilan Barang	123
4.5.2.10.	Melihat Status Antrian Barang	129
4.5.2.11.	Memuat Ulang Aplikasi	134
4.5.2.12.	Melihat Saldo	136
4.5.2.13.	Melakukan Penarikan Saldo	138
4.5.2.14.	Melihat Poin	140
4.5.2.15.	Melihat Iklan	142
4.5.2.16.	Menukarkan Poin	145
4.5.3.	Kurir	148
4.5.3.1.	<i>Login</i>	148
4.5.3.2.	<i>Logout</i>	150
4.5.3.3.	Memuat Ulang Aplikasi	151
4.5.3.4.	Melihat Antrian Penjemputan	153
4.5.3.5.	Melihat Rute	155

4.5.3.6.	Melakukan Penjemputan	158
4.5.3.7.	Menyelesaikan Penjemputan	160
4.5.3.8.	Melakukan Komunikasi dengan Konsumen	163
4.6.	<i>Test</i>	163
4.6.1.	<i>Landing Page</i>	163
4.6.2.	Konsumen.....	163
4.6.2.1.	<i>Register</i>	163
4.6.2.2.	<i>Login</i>	164
4.6.2.3.	<i>Logout</i>	164
4.6.2.4.	Menambah Alamat	164
4.6.2.5.	Memilih Alamat Utama	165
4.6.2.6.	Melihat Data Profil	165
4.6.2.7.	Merubah Data Profil.....	165
4.6.2.8.	Kalkulasi Sampah ke Rupiah per Kilogram	165
4.6.2.9.	Melakukan Permintaan Pengambilan Barang.....	166
4.6.2.10.	Melihat Status Antrian Barang	166
4.6.2.11.	Memuat Ulang Aplikasi.....	166
4.6.2.12.	Melihat Saldo.....	167
4.6.2.13.	Melakukan Penarikan Saldo.....	167
4.6.2.14.	Melihat Poin.....	167
4.6.2.15.	Melihat Iklan	167
4.6.2.16.	Menukarkan Poin	168
4.6.3.	Kurir	168
4.6.3.1.	<i>Login</i>	168
4.6.3.2.	<i>Logout</i>	168
4.6.3.3.	Memuat Ulang Aplikasi.....	168
4.6.3.4.	Melihat Antrian Penjemputan.....	169
4.6.3.5.	Melihat Rute	169
4.6.3.6.	Melakukan Penjemputan	169
4.6.3.7.	Menyelesaikan Penjemputan	169
4.6.3.8.	Melakukan Komunikasi dengan Konsumen	170
BAB V	PENUTUP.....	171
5.1.	Kesimpulan.....	171
5.2.	Saran	172
DAFTAR	PUSTAKA	173

LAMPIRAN.....	175
1. Lampiran Wawancara.....	175
2. Lampiran Domain Model Admin Rosokku.....	176
3. Lampiran Lain	176

DAFTAR TABEL

TABEL 1. PERBANDINGAN FITUR BEBERAPA APLIKASI DAUR ULANG SAMPAH.	21
TABEL 2. USE CASE TEXT LANDING PAGE.	36
TABEL 3. USE CASE TEXT REGISTER KONSUMEN	37
TABEL 4. USE CASE TEXT LOGIN KONSUMEN	38
TABEL 5. USE CASE TEXT LOGOUT KONSUMEN	39
TABEL 6. USE CASE TEXT MENAMBAH ALAMAT	40
TABEL 7. USE CASE TEXT MEMILIH ALAMAT UTAMA.	41
TABEL 8. USE CASE TEXT MELIHAT DATA PROFIL.	42
TABEL 9. USE CASE TEXT MERUBAH DATA PROFIL.	43
TABEL 10. USE CASE TEXT KALKULASI SAMPAH KE RUPIAH PER KILOGRAM.	44
TABEL 11. USE CASE TEXT MELAKUKAN PERMINTAAN PENGAMBILAN BARANG	46
TABEL 12. USE CASE TEXT MELIHAT STATUS ANTRIAN BARANG.	47
TABEL 13. USE CASE TEXT MEMUAT ULANG APLIKASI	48
TABEL 14. USE CASE TEXT MELIHAT SALDO	49
TABEL 15. USE CASE TEXT MELAKUKAN PENARIKAN SALDO.	50
TABEL 16. USE CASE TEXT MELIHAT POIN	51
TABEL 17. USE CASE TEXT MELIHAT IKLAN	52
TABEL 18. USE CASE TEXT MENUKARKAN POIN	53
TABEL 19. USE CASE TEXT LOGIN KURIR	55
TABEL 20. USE CASE TEXT LOGOUT KURIR	56
TABEL 21. USE CASE TEXT MEMUAT ULANG APLIKASI	57
TABEL 22. USE CASE TEXT MELIHAT ANTRIAN PENJEMPUTAN	58
TABEL 23. USE CASE TEXT MELIHAT RUTE	59
TABEL 24. USE CASE TEXT MELAKUKAN PENJEMPUTAN	60
TABEL 25. USE CASE TEXT MENYELESAIKAN PENJEMPUTAN	61
TABEL 26. USE CASE TEXT MELAKUKAN KOMUNIKASI DENGAN KONSUMEN..	62
TABEL 28. DETAIL USE CASE	34

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1. LOGO ROSOKKU	1
GAMBAR 2. INFOGRAFIS PENGGUNAAN PERANGKAT IT DI INDONESIA (ORENZI, 2019)	3
GAMBAR 3. SURVEI STACKOVERFLOW 2020 BAGIAN KERANGKA KERJA (STACKOVERFLOW, DEVELOPER SURVEY - FRAMEWORKS, 2020).....	3
GAMBAR 4. SURVEI STACKOVERFLOW 2020 BAGIAN BAHASA PEMROGRAMAN (STACKOVERFLOW, DEVELOPER SURVEY - PROGRAMMING LANGUAGE, 2020)	9
GAMBAR 5. WATERFALL MODEL PRESSMAN.....	14
GAMBAR 6. PEMODELAN ICONIX PROCESS (ROSENBERG & STEPHEN, 2007). 	16
GAMBAR 7. WATERFALL MODEL (PRESSMAN, 2004)	22
GAMBAR 8. WAWANCARA DENGAN PIHAK ROSOKKU DI GEDUNG GIRI SANTIKA, UPN “VETERAN” JAWA TIMUR.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR 9. ALUR PROSES BISNIS APLIKASI ROSOKKU .	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR 10. DOMAIN MODEL APLIKASI ROSOKKU	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR 11. GUI LANDING PAGE	36
GAMBAR 12. GUI REGISTER KONSUMEN.....	37
GAMBAR 13. GUI LOGIN KONSUMEN.....	38
GAMBAR 14. GUI LOGOUT KONSUMEN	39
GAMBAR 15. GUI MENAMBAH ALAMAT	40
GAMBAR 16. GUI MEMILIH ALAMAT UTAMA	41
GAMBAR 17. GUI MELIHAT DATA PROFIL	42
GAMBAR 18. GUI MERUBAH DATA PROFIL.....	43
GAMBAR 19. GUI KALKULASI SAMPAH KE RUPIAH PER KILOGRAM	44
GAMBAR 20. GUI MELAKUKAN PERMINTAAN PENGAMBILAN BARANG	46
GAMBAR 21. GUI MELIHAT STATUS ANTRIAN BARANG.....	47
GAMBAR 22. GUI MEMUAT ULANG APLIKASI.....	48
GAMBAR 23. GUI MELIHAT SALDO	49
GAMBAR 24. GUI MELAKUKAN PENARIKAN SALDO	50
GAMBAR 25. GUI MELIHAT POIN	51
GAMBAR 26. GUI MELIHAT IKLAN	52
GAMBAR 27. GUI MENUKARKAN POIN	53
GAMBAR 28. GUI LOGIN KURIR.....	54
GAMBAR 29. GUI LOGOUT KURIR	56
GAMBAR 30. GUI MEMUAT ULANG APLIKASI.....	57
GAMBAR 31. GUI MELIHAT ANTRIAN PENJEMPUTAN	58
GAMBAR 32. GUI MELIHAT RUTE	59
GAMBAR 33. GUI MELAKUKAN PENJEMPUTAN	60
GAMBAR 34. GUI MENYELESAIKAN PENJEMPUTAN	61
GAMBAR 35. USE CASE DIAGRAM	34
GAMBAR 36. ROBUSTNESS DIAGRAM REGISTER.....	63

GAMBAR 37. ROBUSTNESS DIAGRAM LOGIN KONSUMEN	64
GAMBAR 38. ROBUSTNESS DIAGRAM LOGOUT KONSUMEN	65
GAMBAR 39. ROBUSTNESS DIAGRAM MENAMBAH ALAMAT.....	65
GAMBAR 40. ROBUSTNESS DIAGRAM MEMILIH ALAMAT UTAMA.....	66
GAMBAR 41. ROBUSTNESS DIAGRAM MELIHAT DATA PROFIL.....	66
GAMBAR 42. ROBUSTNESS DIAGRAM MERUBAH DATA PROFIL.....	67
GAMBAR 43. ROBUSTNESS DIAGRAM KALKULASI SAMPAH KE RUPIAH.....	68
GAMBAR 44. ROBUSTNESS DIAGRAM MELAKUKAN PERMINTAAN PENGAMBILAN BARANG	69
GAMBAR 45. ROBUSTNESS DIAGRAM MELIHAT STATUS ANTRIAN BARANG.....	70
GAMBAR 46. ROBUSTNESS DIAGRAM MEMUAT ULANG APLIKASI	71
GAMBAR 47. ROBUSTNESS DIAGRAM MELIHAT SALDO	72
GAMBAR 48. ROBUSTNESS DIAGRAM MELAKUKAN PENARIKAN SALDO.....	72
GAMBAR 49. ROBUSTNESS DIAGRAM MELIHAT POIN	73
GAMBAR 50. ROBUSTNESS DIAGRAM MELIHAT IKLAN.....	74
GAMBAR 51. ROBUSTNESS DIAGRAM MENUKARKAN POIN.....	74
GAMBAR 52. ROBUSTNESS DIAGRAM LOGIN KURIR	75
GAMBAR 53. ROBUSTNESS DIAGRAM LOGOUT KURIR	76
GAMBAR 54. ROBUSTNESS DIAGRAM MEMUAT ULANG APLIKASI	76
GAMBAR 55. ROBUSTNESS DIAGRAM MELIHAT ANTRIAN PENJEMPUTAN.....	77
GAMBAR 56. ROBUSTNESS DIAGRAM MELIHAT RUTE	78
GAMBAR 57. ROBUSTNESS DIAGRAM MELAKUKAN PENJEMPUTAN	78
GAMBAR 58. ROBUSTNESS DIAGRAM MENYELESAIKAN PENJEMPUTAN	79
GAMBAR 59. ROBUSTNESS DIAGRAM MELAKUKAN KOMUNIKASI DENGAN KONSUMEN	80
GAMBAR 60. SEQUENCE DIAGRAM REGISTER	81
GAMBAR 61. SEQUENCE DIAGRAM LOGIN KONSUMEN.....	82
GAMBAR 62. SEQUENCE DIAGRAM LOGOUT.....	83
GAMBAR 63. SEQUENCE DIAGRAM MEMILIH ALAMAT UTAMA	84
GAMBAR 64. SEQUENCE DIAGRAM MELIHAT DATA PROFIL	85
GAMBAR 65. SEQUENCE DIAGRAM MERUBAH DATA PROFIL	86
GAMBAR 66. SEQUENCE DIAGRAM KALKULASI SAMPAH KE RUPIAH	87
GAMBAR 67. MELAKUKAN PERMINTAAN PENGAMBILAN BARANG	88
GAMBAR 68. SEQUENCE DIAGRAM MELIHAT STATUS ANTRIAN BARANG	89
GAMBAR 69. SEQUENCE DIAGRAM MEMUAT ULANG APLIKASI	90
GAMBAR 70. SEQUENCE DIAGRAM MELIHAT SALDO	91
GAMBAR 71. SEQUENCE DIAGRAM MELAKUKAN PENARIKAN SALDO	92
GAMBAR 72. SEQUENCE DIAGRAM MELIHAT POIN.....	93
GAMBAR 73. SEQUENCE DIAGRAM MELIHAT IKLAN.....	94
GAMBAR 74. SEQUENCE DIAGRAM MENUKARKAN POIN	95
GAMBAR 75. SEQUENCE DIAGRAM LOGIN KURIR	96
GAMBAR 76. SEQUENCE DIAGRAM LOGOUT KURIR.....	97
GAMBAR 77. SEQUENCE DIAGRAM MEMUAT ULANG APLIKASI	97
GAMBAR 78. SEQUENCE DIAGRAM MELIHAT ANTRIAN PENJEMPUTAN.....	98
GAMBAR 79. SEQUENCE DIAGRAM MELIHAT RUTE.....	99

GAMBAR 80. SEQUENCE DIAGRAM MELIHAT PENJEMPUTAN	99
GAMBAR 81. SEQUENCE DIAGRAM MENYELESAIKAN PENJEMPUTAN	100
GAMBAR 82. SEQUENCE DIAGRAM MELAKUKAN KOMUNIKASI DENGAN	
KONSUMEN	101
GAMBAR 83. CLASS DIAGRAM ROSOKKU	102
GAMBAR 84. DIAGRAM ARSITEKTUR APLIKASI ROSOKKU	103
GAMBAR 85. TAMPILAN HALAMAN REGISTER	105
GAMBAR 86. TAMPILAN HALAMAN LOGIN	107
GAMBAR 87. TAMPILAN POP UP AKSES PERIZINAN LOKASI	108
GAMBAR 88. TAMPILAN POP UP AKSES PERIZINAN KAMERA	109
GAMBAR 89. TAMPILAN TOMBOL LOGOUT	110
GAMBAR 90. TAMPILAN TAMBAH ALAMAT	112
GAMBAR 91. TAMPILAN ALERT BERHASIL MENYIMPAN ALAMAT	113
GAMBAR 92. TAMPILAN MEMILIH ALAMAT UTAMA.....	115
GAMBAR 93. ALERT BERHASIL MEMILIH ALAMAT UTAMA	116
GAMBAR 94. MELIHAT DATA PROFIL	118
GAMBAR 95. TAMPILAN MERUBAH DATA PROFIL.....	120
GAMBAR 96. TAMPILAN KALKULASI SAMPAH.....	122
GAMBAR 97. TAMPILAN HASIL KALKULASI SAMPAH.....	123
GAMBAR 98. TAMPILAN PERMINTAAN BARANG	125
GAMBAR 99. TAMPILAN MODAL TANGGAL	126
GAMBAR 100. TAMPILAN MEMILIH GAMBAR.....	127
GAMBAR 101. TAMPILAN PERMINTAAN PENGAMBILAN BARANG.....	128
GAMBAR 102. TAMPILAN ALERT BERHASIL MELAKUKAN PERMINTAAN	
PENGAMBILAN BARANG	129
GAMBAR 103. TAMPILAN ANTRIAN BARANG PENDING	131
GAMBAR 104. TAMPILAN ANTRIAN BARANG DALAM PERJALAN	132
GAMBAR 105. TAMPILAN ANTRIAN BARANG DIKONFIRMASI	133
GAMBAR 106. TAMPILAN GAMBAR ANTRIAN BARANG SELESAI.....	134
GAMBAR 107. TAMPILAN TOMBOL MUAT ULANG APLIKASI.....	136
GAMBAR 108. TAMPILAN SALDO	138
GAMBAR 109. TAMPILAN PENARIKAN SALDO.....	140
GAMBAR 110. TAMPILAN POIN	142
GAMBAR 111. TAMPILAN IKLAN.....	144
GAMBAR 112. TAMPILAN DETAIL IKLAN	145
GAMBAR 113. TAMPILAN KONFIRMASI PENUKARAN POIN	147
GAMBAR 114. TAMPILAN POP UP BERHASIL MENUKAR POIN	148
GAMBAR 115. TAMPILAN LOGIN	150
GAMBAR 116. TAMPILAN TOMBOL LOGOUT	151
GAMBAR 117. TAMPILAN MEMUAT ULANG APLIKASI	153
GAMBAR 118. MELIHAT ANTRIAN PENJEMPUTAN.....	155
GAMBAR 119. TAMPILAN DASHBOARD.....	157
GAMBAR 120. TAMPILAN RUTE	158
GAMBAR 121. TAMPILAN MELAKUKAN PENJEMPUTAN	160
GAMBAR 122. TAMPILAN INPUT BERAT BARANG	162

GAMBAR 123. TAMPILAN MENYELESAIKAN PENJEMPUTAN 163

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. LAMPIRAN WAWANCARA 175